

PASSIFLORA SOLIANA, UNA ESPECIE NUEVA DE PASSIFLORA
(PASSIFLORACEAE) DEL PACÍFICO SUR DE COSTA RICA

Armando Estrada Ch.

Museo Nacional de Costa Rica
Apartado Postal 749-1000
San José, COSTA RICA
aestrada@museocostarica.go.cr

Gerardo Rivera

grivera@biogenesiscr.com
www.biogenesiscr.com
Biogénesis, COSTA RICA

RESUMEN

Passiflora soliana (subg. *Passiflora*), una nueva especie procedente del cantón de Osa, en el Pacífico Sur de Costa Rica, es descrita e ilustrada. Esta especie nueva es afín a *Passiflora brevifila* Killip de elevaciones mayores, de la cual se distingue por sus flores más pequeñas, sin pedicelos o éstos muy cortos, y principalmente por la morfología y menor tamaño de sus brácteas florales.

ABSTRACT

Passiflora soliana (subg. *Passiflora*), a new species from the cantón of Osa in the South Pacific of Costa Rica is described and illustrated. This new species is closely related to *Passiflora brevifila* Killip of higher elevations, but *P. soliana* is distinguished by its smaller flowers, without or nearly without pedicel, and mainly by morphology and smaller size of the floral bracts.

Passiflora L. con más de 560 especies, es por mucho el género más grande de Passifloraceae; compuesto desde enredaderas o bejucos herbáceos principalmente en vegetación secundaria hasta lianas y algunos arbustos o árboles pequeños de bosques primarios (Hansen et al. 2006; Krosnick et al. 2013). Es un género casi exclusivo del Nuevo Mundo, su distribución se extiende desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, incluyendo Las Antillas. Solo 24 especies son endémicas de las regiones tropicales y subtropicales del sureste de Asia, Australia y Nueva Zelanda (Krosnick et al. 2013). En Costa Rica el género está representado por 51 especies (Rodríguez y Estrada 2007).

A nivel infragénérico, Killip (1938) dividió *Passiflora* en 22 subgéneros y más recientemente Feuillet y MacDougal (2003) propusieron reducir la cantidad de subgéneros a cuatro en un nuevo sistema de clasificación: *Astrophea* (DC.) Mast., *Deidamioides* (Harms) Killip, *Decaloba* (DC.) Rchb. y *Passiflora*. Un quinto subgénero llamado *Tetrapathea* (DC.) P.S. Green, que incluye tres especies del viejo mundo ha sido reconocido por Krosnick et al. (2009, 2013). El subgénero *Passiflora*, al cual pertenece esta especie nueva, incluye cerca de 250 especies y se caracteriza por la presencia de zarcillos, hojas enteras o lobadas, glándulas sobre peciolo, estípulas y márgenes de hojas, flores grandes con múltiples filamentos de la corona, 3 brácteas usualmente foliáceas, opérculo tubular o filamentosos y limen membranáceo (MacDougal y Feuillet 2004; Hansen et al. 2006; Krosnick et al. 2013).

Passiflora soliana A. Estrada & G. Rivera, sp. nov. (Figs. 1, 2). TIPO: COSTA RICA: PUNTARENAS: Cantón de Osa, Distrito Piedras Blancas, La Florida, finca Bellavista, a orilla de río Bellavista, 8°46.872'N, 83°12.483'W, 297 m, 17 Feb 2012 (fls.), G. Rivera & M. Nuñez 4884 (HOLOTIPO: CR; ISOTIPO: MO)

Species nova haec *Passiflora brevifila* Killip propinqua, sed taxon novum per sequentes floribus characteres aberratur: Flores breviores (4–4.3 cm diametro), sine pedicello, bractee florales breviores (2–2.3 × 2–2.5 cm diametro), ovatae usque ad suborbiculatas, cum marginibus revolutis et in partí proximali connatae, superficie adaxiali papillosa, sine tomento marginali, corona filamentosa biseriata, filamenta externa alba, breviora (7–9 mm longa).

Bejuco leñoso, glabro; tallos cilíndricos, estriados; estípulas de 5–8 × 0.7–1 mm, lineares a subfalcadas, enteras, uno o dos glandular denticuladas en un lado y también con una glándula apicalmente, coriáceas. Hojas con peciolo de 1–2.8 cm, con (4–)6(–7) glándulas, corto-estipitadas en la mitad distal; lámina de 12–17.5(–23) × 4.8–6.5(–8) cm, entera, lanceolada, oblongo-lanceolada a elíptica, acuminada en el ápice, cortamente aristada,

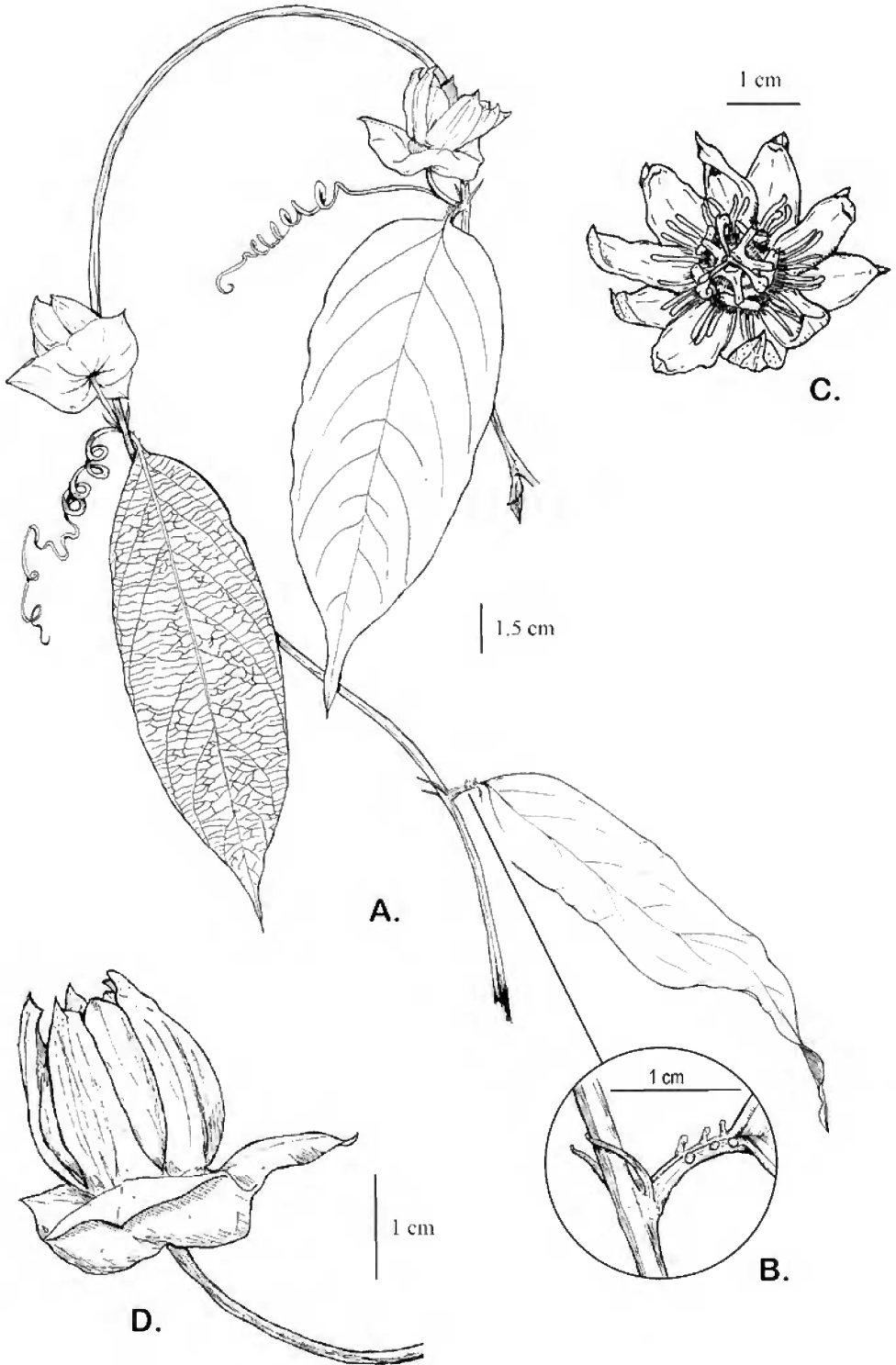


FIG. 1. A–H. *Passiflora soliana*. A. Hábito; B. Estípulas y glándulas peciolares; C. Flor, vista frontal; D. Flor y brácteas florales, vista lateral.

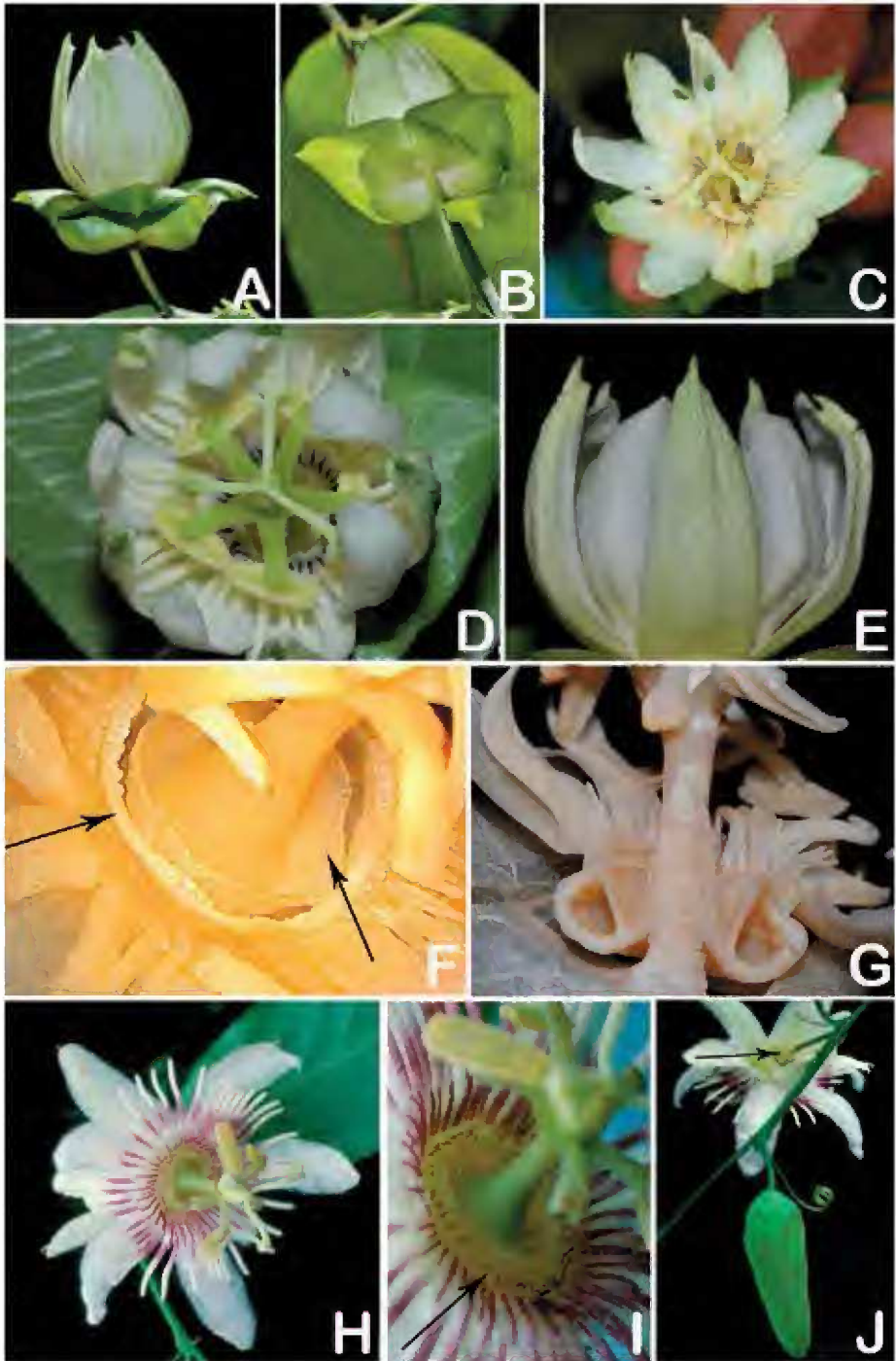


FIG. 2. A–G. *Passiflora soliana* A. Vista lateral de botón floral; B. Brácteas florales; C y D. Vista frontal de flor; E. Sépalos y pétalos; F. Detalle de opérculo y limen; G. Corte longitudinal de flor; H–J. *Passiflora breviflora* H. Flor; I. Detalle de la tercera serie coronal más interna adyacente al opérculo; J. Bráctea floral y pedicelo de flor.

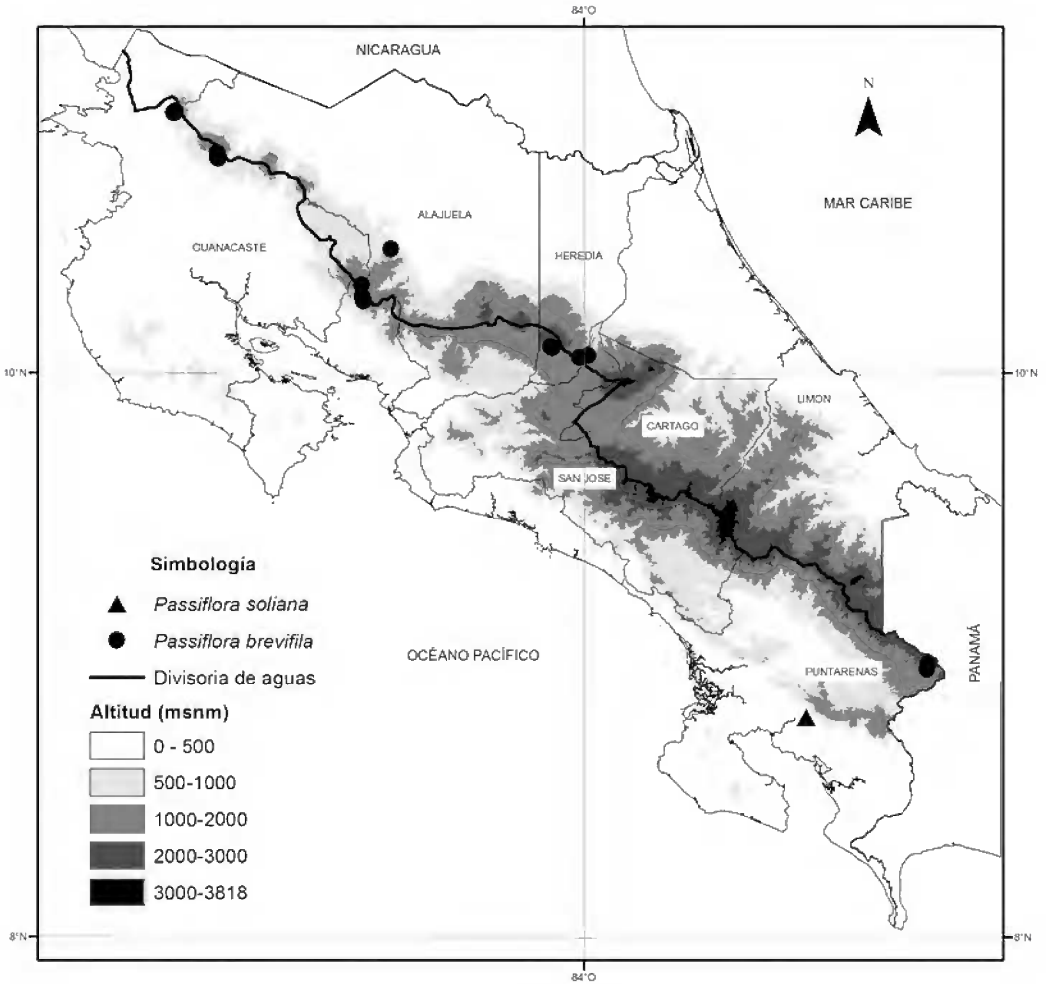


Fig. 3. Distribución de *Passiflora soliana*, sp. nov. y *Passiflora brevifila* en Costa Rica.

obtusa en la base, venación pinnada (nervios laterales 6 a 8 por lado, arqueado-ascendentes), nervios terciarios resaltados y conspicuamente reticulados en el envés, membranáceas a cartáceas, lustrosas, margen entero. Inflorescencias axilares, de una flor solitaria, pedúnculo de 2.6–2.8 cm, solitarios, articulados en el ápice, en la unión con las brácteas, brácteas de 2–2.4 × 2–2.5 cm, foliáceas, enteras, ovadas a sub-orbiculares, agudas en el ápice, connadas en la mitad proximal, márgenes doblados hacia afuera (revolutos), abiertas y desplegado antes de la antesis. Flores 4–4.3 cm de diámetro, sin pedicelo o éste muy corto ca. 2 mm, con el tubo floral campanulado, sépalos de 1.7–1.8 × 0.7–0.8 cm, verde claro externamente, blancos en el interior, corniculados; pétalos de 1.5–1.8 × 0.4–0.6 cm blancos; filamentos de la corona, en dos series, los externos de 7–9 mm, blancos, los internos de 2–3 mm, púrpura-azulados, estrechamente liguliformes; opérculo un estrecho borde adjunto a la corona, liso, margen de ca. 1 mm, crenulado, erecto; limen una delgada membrana en forma de copa, cerrando el opérculo, margen crenulado; androginóforo de 9–10 mm; ovario elipsoide, glabro, verde claro. Frutos desconocidos.

Fenología.—Flores presentes en febrero.

Distribución y Hábitat.—*Passiflora soliana* es una especie endémica de Costa Rica. Se distribuye en

CUADRO 1. Diferencias morfológicas y ecológicas entre *Passiflora soliana* y *Passiflora brevifila*.

<i>Passiflora soliana</i>	<i>Passiflora brevifila</i>
Flores sin pedicelo o éste muy corto (max. 2 mm)	Flores pediceladas, pedicelos de 5–7 mm
Flores de 4–4.3 cm de diámetro	Flores de 6–6.5 cm de diámetro
Brácteas florales de 2–2.3 × 2–2.5 cm, sin una banda marginal tomentosa, pero con la superficie papilosa adaxialmente, connadas en toda su mitad proximal, ovadas a sub-orbiculares, abiertas antes de la antesis, con los márgenes revolutos	Brácteas florales de 4–7 × 1.8–3.4 cm, con una estrecha banda marginal tomentosa adaxialmente, superficie no papilosa, connadas solo en la base (máximo 1/10 de su longitud), lanceoladas a estrechamente ovadas, cerradas y cubriendo el botón floral hasta la antesis, con los márgenes rectos, sin doblarse
Corona de filamentos en 2 series. Filamentos más externos de la corona de 7–9 mm, blancos	Corona de filamentos usualmente con una tercera serie de filamentos más interna de ca. 1 mm, adyacente a la base del opérculo. Filamentos más externos 9–14 mm, bicoloros, blancos en la mitad distal y púrpura en la mitad proximal
Distribución alrededor de 300 m, bosques muy húmedos, vertiente pacífica	Distribución de 800–2000 msnm, en bosques nubosos, muy húmedos y pluviales, ambas vertientes

bosques muy húmedos del Pacífico Sur, alrededor de los 300 m de elevación. Se ha recolectado en orillas de ríos en vegetación secundaria (Fig. 3).

Discusión.—*Passiflora soliana* es una especie afín a *Passiflora brevifila* (Killip 1960; fig. 2, H–J) pero se distingue de ésta por sus flores más pequeñas, sin pedicelos o éstos muy cortos, la coloración y número de filamentos de la corona floral y principalmente por la morfología y menor tamaño de sus brácteas florales (ver Cuadro 1). Adicionalmente *Passiflora soliana* crece en bosques muy húmedos en elevaciones bajas (300 m) del Pacífico Sur, mientras que *P. brevifila* crece en bosques nublados, muy húmedos y pluviales en elevaciones mayores (800–2000 msnm), cerca de la división continental en todas las principales cordilleras, en ambas vertientes. A nivel infragenérico esta especie nueva puede ubicarse, de acuerdo a la clasificación de Feuillet & MacDougal (2003), en el subgénero *Passiflora*, principalmente por sus peciolo con glándulas y sus 3 brácteas florales foliáceas, pero no se ajusta claramente a las supersecciones establecidas dentro de este subgénero, lo cual requiere un estudio más detallado y específico.

Etimología.—El epíteto hace homenaje a Marisol Nuñez, quien con su tiempo, esfuerzo y dedicación fue de gran ayuda para descubrir y recolectar esta nueva especie de *passiflora*.

PARATIPO: COSTA RICA. Puntarenas. Osa: Piedras Blancas, La Florida, finca Bellavista, a orillas de río Bellavista, 8°46.872'N, 83°12.483'W, 297 m, 7 May 2012, G. Rivera & M. Nuñez 5090 (CR, MO, USJ).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Matt Hogan por las facilidades y apoyo brindado durante la investigación realizada en su propiedad Finca Buenavista. A John MacDougal y Christian Feuillet por la revisión y sus valiosos aportes al manuscrito, a Carlos O. Morales (USJ) por su ayuda en la elaboración de la diagnosis latina y Pedro Juárez por las ilustraciones realizadas.

REFERENCIAS

- FEUILLET, C. & J.M. MACDOUGAL. 2003 [2004]. A new infrageneric classification of *Passiflora* L. (Passifloraceae). *Passiflora* 13:34–38.
- HANSEN, A.K, E.G. LAWRENCE, B.B. SIMPSON, S.R. DOWNIE, A.C. CERI, & R.K. JANSEN. 2006. Phylogenetic relationships and chromosome number evolution in *Passiflora*. *Syst. Bot.* 31:138–150.
- KILLIP, E.P. 1938. The American species of Passifloraceae. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 19:1–613.
- KILLIP, E.P. 1960. Supplemental notes on the American species of Passifloraceae, with descriptions of new species. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 35(1):16.
- KROSNICK, S.E., A.J. FORD, & J.V. FREUDENSTEIN. 2009. Taxonomic revision of *Passiflora* subgenus *Tetrapathea* including the monotypic genera *Hollrungia* and *Tetrapathea* (Passifloraceae), and a new species of *Passiflora*. *Syst. Bot.* 34:375–385.

- KROSNICK, S.E, K.E PORTER-UTLEY, J.M. MACDOUGAL, P.M. JØRGENSEN, & L.A. MCDADE. 2013. New insights into the evolution of *Passiflora* subgenus *Decaloba* (Passifloraceae): Phylogenetic relationships and morphological synapomorphies. *Syst. Bot.* 38:692–713.
- MACDOUGAL J.M. & C. FEUILLET. 2004. Systematics 27–31. In T. Ulmer & J.M. MacDougal, *Passiflora: Passionflowers of the World*. Timber Press.
- RODRÍGUEZ, A. & A. ESTRADA. 2007. Passifloraceae. In: B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera and N. Zamora, eds. *Manual de plantas de Costa Rica*. Vol. 6. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111:862–891.